Current terms and conditions apply.
Details are available on ...

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen siehe unter ...

Toute commande est assujettie à nos conditions de ventes et de fournitures dans leur dernière version en vigueur, voir sous ...

Se aplican nuestras condiciones actuales de venta y de suministro, que se pueden consultar en ...

www.wika.de

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d’emploi
Manual de instrucciones

IL-10

Intrinsically safe level probe / Eigensichere Pegelsonde / Sonde de niveau à sécurité intrinsèque / Sonda de nivel de seguridad intrínseca



2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. (+49) 9372/132-295
Fax (+49) 9372/132-706
E-mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

Part of your business

Contents Page 3-16 GB

Inhalt Seite 17-30 D

Contenu Page 31-44 F

Contenido Paginás 45-58 E

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

1. Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the level probe. Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time.
The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information:

- Via our Internet address www.wika.de / www.wika.com
- The product data sheet is designated as PE 81.23
- Contact WIKA for additional technical support (+49) 9372 / 132-295

If the serial number on the product label gets illegible (e.g. by mechanical damage or repainting), the retraceability of the instrument is not possible any more.

WIKA level probes are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality and environmental inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment. Our environmental management system is certified to DIN EN ISO 14001.

Use of the product in accordance with the intended use IL-10:
Use the intrinsically safe level probe to transform the hydrostatic pressure into an electrical signal in hazardous areas.

Certificate ATEX:
Level probe for operation in hazardous areas in compliance with the respective certificate (see attached EC-type examination certificate DMT 00 ATEX E 045 X).
ATEX Approval ratings:
Gases and mist: Mounting to Zone 0; Installation in Zone 0, Zone 1 and Zone 2.
Dust: Mounting to Zone 20; Installation in Zone 20, Zone 21 and Zone 22.
Mining Category M1, M2.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Certificate FM/CSA:
Level probe for operation in hazardous areas in compliance with the respective certificate (see Control drawing No. 2323880).
FM / CSA Approval ratings:
Intrinsically Safe with entity approval for Class I, II and III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G and Class I, Zone 0, AEx ia IIC
Dust-ignitionproof for Class II and III, Division 1, Groups E, F, and G.
Non-incendive for Class I Division 2 Groups A, B, C and D

Knowledge required
Install and start the level probe only if you are familiar with the relevant regulations and directives of your country and if you have the qualification required. You have to be acquainted with the rules and regulations on hazardous areas, measurement and control technology and electric circuits, since this level probe is „electrical equipment“ as defined by EN 50178. Depending on the operating conditions of your application you have to have the corresponding knowledge, e.g. of aggressive media.

2. A quick overview for you

If you want to get a quick overview, read **Chapters 3, 5, 7 and 10**. There you will get some short safety instructions and important information on your product and its starting. **Read these chapters in any case.**

3. Signs, symbols and abbreviations

Warning	Potential danger of life or of severe injuries.
Warning	Instructions for hazardous areas: Potential danger of life or of severe injuries.
i	Notice, important information, malfunction.
Warning	Potential danger of life or of severe injuries due to catapulting parts.
Caution	Potential danger of burns due to hot surfaces.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

CE	The product complies with the applicable European directives.
Ex	ATEX European guideline for explosion protection (Atmosphäre=AT, Explosion=EX) The product complies with the requirements of the European directive 94/9/EC (ATEX) on explosion protection.
FM APPROVED	FM Factory Mutual The product was tested and certified by FM Approvals. It complies with the applicable US-American standards on safety (including explosion protection).
C SP US	CSA Canadian Standard Association The product was tested and certified by CSA International. It complies with the applicable Canadian and US-American standards on safety (including explosion protection).

2-wire Two connection lines are intended for the voltage supply. The supply current is the measurement signal.

4. Function

The hydrostatic pressure prevailing within the application is transformed into a standardised electrical signal through the deflection of the diaphragm, which acts on the sensor element with the power supply fed to the level probe. This electric signal changes in proportion to the hydrostatic pressure and can be evaluated correspondingly

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

5. For your safety

Warning

- Select the appropriate level probe with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- Observe the relevant national regulations (e.g.: EN 50178, NEC, CEC) and observe the applicable standards and directives for special applications. **If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!**
- Please make sure that the level probe is only used within the overload threshold limit all the time!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data".
- Ensure that the level probe is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.
- Do not interfere with or change the level probe in any other way than described in these operating instructions.
- Remove the level probe from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation
- **Take precautions with regard to remaining media in removed level probes. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!**
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Information about material consistency against corrosion and diffusion can be found in our WIKA-Handbook, 'Pressure and Temperature Measurement'.

Warning

Consider the details given in the EC-type examination certificate as well as the respective country specific regulations for installation and operation in hazardous areas (e.g.: IEC 60079-14, NEC, CEC). If you do not observe these stipulations, serious injuries and/or damage can occur.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

6. Packaging

Has everything been supplied?

Check the scope of supply:

- Completely assembled level probes
- EC-type examination certificate and Control Drawing (FM, CSA)

- Inspect the level probe for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, inform the transport company and WIKA without delay.
- Keep the packaging, as it offers optimal protection during transportation (e.g. changing installation location, shipment for repair).
- Ensure that the connection contacts will not be damaged.

7. Starting, operation

Diaphragm test for your safety

It is necessary that before starting the level probe you test the diaphragm, as this is a **safety-relevant component.**

Warning

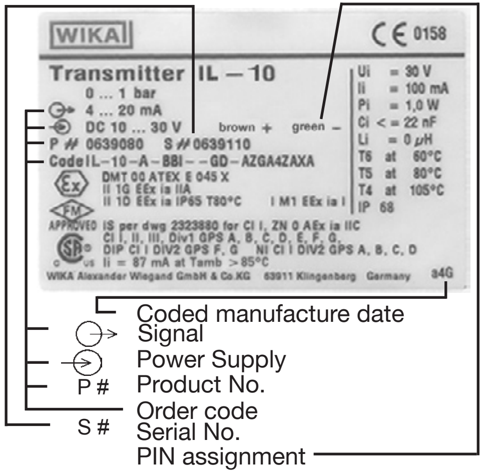
- Pay attention to any liquid leaking out, for this points to a diaphragm damage.
- Use the pressure transmitter only if the diaphragm is undamaged.
- Use the pressure transmitter only if it is in a faultless condition as far as the safety-relevant features are concerned.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Mechanical connection



Product label (example)



- An additional strain relief is not necessary because the cable has a max. tensile strength of 1000 N (500 N with FEP).
- The protection cap (A) protects the secluded diaphragm (B) from damaging the level probe during transport and immersion. Remove the protection cap if used with viscous or contaminated media.

Warning

- Protect the diaphragm against any contact with abrasive substances and pressure peaks and do not touch it with tools. If you damage the diaphragm, no intrinsic safety can be guaranteed (ATEX, FM, CSA)!
- Observe the technical data for the use of the pressure transmitter in connection with aggressive/corrosive media and for the avoidance of mechanical hazards.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Installation in / mounting to zone 0 and zone 20

(In general Zone 0 is given when the pressure transmitter is surrounded by a mixture of explosive gases more than 1.000 hours per year = continuous hazard).

Warning

- Include the screen/sheath of the connection line used as a suspension rope in the equipotential bonding of the container.
- For seperation of the zones the bulkhead cable gland in the wall must have the ingress protection according to IEC 60 529 namely for zone 0: IP 67 and for zone 20: IP 6X.
- Integrate an overvoltage protection, if the mounting position is less than 1 m away from the transition into **Zone 0**.

Electrical connection

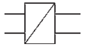
Warning

- Ground the cable screen at one end, preferably in the safe, thus non-Ex, area (EN 60079-14). For devices with flying leads, the screen is connected to the housing. The simultaneous connection of housing and cable screen to ground is only permitted if ground loop problems between the screen connection (e.g. at the power supply) and housing can be excluded (see EN 60079-14).
- If the housing of the transmitter is not grounded and is likely to be subjected to any electrostatic charging (EN 600079-14, 6.3 Paragraph 4) or if the level probe is to be operated in Zone 0 (DMT 00 ATEX E 045 X), the cable screen should be connected to the equipotential bonding.
- Supply the level probe from an intrinsically safe current circuit (Ex ia).

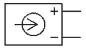
- Consider both the internal capacitance and inductance.
- Cover flying leads with fine wires by an end splice (cable preparation).
- Consider that cables for use in zones 1 and 2 must be checked with a test voltage between conductor/earth, conductor/screen of more than 500V (AC).

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

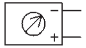
- Operate the level probe with a shielded cable and earth the shield at least on one side of the cable, if the cable is longer than 30m (2-wire), or if it is run outside of the building.
- There mus be no differences in potential between medium/tank and the grounding of the junction box and the control cabinet when the shield of the cable is applied.
- Ingress protection per IEC 60529
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.



With a line transformer you realise the mandatory galvanic isolation of the voltage and current supply between hazardous and non-hazardous areas and ensure the safety connection data.



Power supply

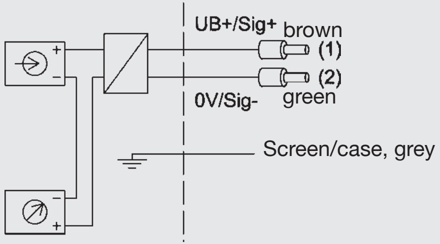


Load (e.g. display)

UB+/Sig+ Positive supply / measurement connection
OV/Sig- Negative supply / measurement connection

2-wire

Flying leads, conducter cross section up to max. 0.25 mm ²/AWG 24 with end splices, conductor outer diameter 7.5 mm, IP 68 (Please note "Over pressure safety" in Chapter 7 Specification)



Specifications	Model IL-10							
Pressure ranges	bar	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	
Over pressure safety	bar	1	1.5	2	2	4	5	
Burst pressure	bar	2	2	2.4	2.4	4.8	6	
Pressure ranges	bar	1.6	2.5	4	6	10	16	25
Over pressure safety	bar	10	10	17	35	35	35	35
Burst pressure	bar	12	12	20.5	42	42	42	42
Materials								
■ Wetted parts								
» Cable		PUR {FEP up to 10 bar}						
» Protection cap		Stainless steel {Hastelloy}						
■ Case		Stainless steel {Hastelloy}						
Internal transmission fluid		Synthetic oil						
Power supply U_B	U_B in VDC	10 < U_B ≤ 30						
Signal output and		4 … 20 mA, 2-wire						
maximum ohmic load R_A	R_A in Ohm	R_A ≤ (U_B – 10 V) / 0.02 A - (length of flying leads in m x 0.14 Ohm)						
Insulation voltage		Insulation complies with EN 50020, 6.4, 12						
Accuracy	% of span	≤ 0.25	{0.125} [1]	(BFSL)				
		≤ 0.5 [2]	{0.25} [1) 2)]					
	[1] Accuracy { } for pressure ranges ≥ 0.25 bar							
	[2] Including non-linearity, hysteresis, zero point and full scale error (corresponds to error of measurement per IEC 61298-2).							
	Adjusted in vertical mounting position with lower pressure connection.							
Non-linearity	% of span	≤ 0.2	(BFSL) according to IEC 61298-2					
Non-repeatability	% of span	≤ 0.1						
1-year stability	% of span	≤ 0.2	(at reference conditions)					
Permissible temperature of								
Medium [3) 4) 5)]		-10 ... +60 °C			-14 ... +140 °F			

Specifications	Model IL-10		
		{-10 ... +85°C with FEP-cable}	{-14 ... +185 °F with FEP-cable}
Storage [3]		-10 ... +60 °C	-14 ... +140 °F
	[3] Also complies with EN 50178, Tab. 7, Operation (C) 4K4H, Storage (D) 1K4, Transport (E) 2K3		
	[4] Other temperature ranges are possible, depending on the electrical connection; see EC-type examination certificate and table page 13)		
Compensated temp range		0 ... +50 °C	32 ... +122 °F
Temperature coefficients within compensated temp range			
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.2 / 10 K (< 0.4 for pressure range ≤ 250 mbar)	
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K	
Ex-protection	ATEX	Category [5] 1G (IIA), 1/2 G, 2G, 1D, 1/2D, 2D, M1, M2	
Ignition protection type		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6	
Ex-protection	FM, CSA	Class I, II and III	
Ignition protection type		Instrinsic safe Class I, II, III Division 1,	
		Group A, B, C, D, E, F, G and Class I, Zone 0 AEx ia II C	
	[5] **Read** the operating conditions and safety-relevant data in the **EC-type examination certificate in any cas**e (DMT 00 ATEX E 045 X)		
CE- conformitiy			
■ EMC directive		2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)	
■ ATEX-Directive ATEX of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres		94/9/EC	
Approval German Lloyd GL		Environmental Category C, F, EMC 1	
RF-immunity	V/m	10	
Burst	kV	4	
Wiring protection			
■ Short-circuit proofness		Sig+ towards UB-	
■ Reverse polarity protection		UB+ towards UB-	

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Specifications		Model IL-10
Weight	kg	Approx. 0.2
» Cable	kg	Approx. 0.08 per m cable

{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.

Permissible temperature ranges depending on electrical connections

Electrical connections	Category	Ambience-/ Medium temperature range	
PUR-cable	1 G (IIA), 2 G (IIA), M1, 1 D, 2 D	-10 ... +60 °C	14 ... +140 °F
FEP-cable	1 G (IIA)	-30 ... +60 °C	-22 ... +140 °F
	2 G (IIA), M1	-30 ... +105 °C	-22 ... +221 °F
	1 D, 2 D	-30 ... +80 °C	-22 ... +176 °F

Functional test

The output signal must be proportional to the pressure. If not, this might point to a damage of the diaphragm. In that case refer to chapter 9 „Troubleshooting“.

Warning

- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data.
- Please make sure that the level probe is only used within the over load threshold limit at all times!

Caution

When touching the level probe, keep in mind that the surfaces of the instrument components might get hot during operation.

8. Maintenance, accessories

- WIKA level probes require no maintenance.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Accessories: For details about the accessories, please refer to WIKA‘s price list, WIKA‘s product catalog on CD or or contact our sales department.

9. Trouble shooting

Warning

- Take precautions with regard to remaining media in removed level probes. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- Remove the level probe from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm.

Please verify in advance if pressure is being applied (valves/ ball valve etc. open) and if the right voltage supply and the right type of wiring (2-wire) has been chosen?

Failure	Possible cause	Procedure
Signal span dropping off/too small	Diaphragm is damaged, e.g. through impact, abrasive/agressive media; corrosion of diaphragm/pressure connector; transmission fluid missing.	Contact the manufacturer and replace the instrument
Signal span drops off	Moisture present (e.g. at the cable tail)	Install the cable correctly
Signal span erratic	Working temperature too high/too low	Ensure permissible temperatures as per the Operating Instructions
Signal span incorrect	Working temperature too high/too low	Ensure permissible temperatures as per the Operating Instructions
Abnormal zero point signal	Medium or ambient temperature too high/too low	Control the internal temperature of the instrument within the permissible range; observe the allowable temperature error (see Operating Instructions)
	Diaphragm is damaged, e.g. through impact, abrasive/agressive media; corrosion of diaphragm/pressure connector.	Replace instrument
Abnormal zero point signal	Working temperature too high/too low	Ensure permissible temperatures as per the Operating Instructions
Zero point signal unstable/ too low/high	Moisture present (e.g. at the cable tail)	Install the cable correctly, filter element insertion

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Failure	Possible cause	Procedure
Hot instrument case surface	Permissible ambient or medium temperature exceeded	Ensure permissible ambient/medium temperature limits are observed (see Operating Instructions)

In case of unjustified reclamation we charge the reclamation handling expenses.

*) Make sure that after the assembly the unit is working properly. In case the error continues to exist send in the instrument for reparation (or replace the unit).

If the problem persists, contact our sales department.

USA, Canada

If the problem continues, contact WIKA or an authorized agent for assistance. If the level probe must be returned obtain an RMA (return material authorization) number and shipping instructions from the place of purchase. Be sure to include detailed information about the problem. Level probes received by WIKA without a valid RMA number will not be accepted.

Process material certificate (Contamination declaration for returned goods)

Purge / clean dismounted instruments before returning them in order to protect our employees and the environment from any hazard caused by adherent remaining media.
Service of instruments can only take place safely when a Product Return Form has been submitted and fully filled-in. This Return Form contains information on all materials with which the instrument has come into contact, either through installation, test purposes, or cleaning. You can find the Product Return Form on our internet site (www.wika.de / www.wika.com).

10. Storage, disposal

Warning

When storing or disposing of the level probe, take precautions with regard to remaining media in removed level probes. We recommend cleaning the level probe properly and carefully. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!

Storage

Mount the protection cap when storing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm.

Disposal

Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

11. EC declaration of conformity

Text

Document No.:

11134984.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Models:

IL-10

Description:

Intrinsically safe level probe

according to the valid data-sheet:

PE 81.23

are in conformity with the essential requirements of the directive(s)

94/9/EC (ATEX) (1)

2004/108/EC (EMC)

Marking:

(Ex) II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6

(Ex) I M1 Ex ia I

(Ex) II 1 D IP65 T 80 °C

The devices have been tested according to the standards:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:2002

EN 50284:1999

EN 50281-1-1:1998

EN 50303:2000

(1) EC type examination certificate DMT 00 ATEX E 045 X of DEKRA EXAM GmbH, Bochum (Reg. no. 0158).

Original see Page 59

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

1. Wichtiges zu Ihrer Information

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme der Pegelsonde. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf. Die nachfolgenden Einbau- und Betriebshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, können Sie hier weitere Informationen finden:

- Über unsere Internet-Adresse www.wika.de / www.wika.com
- Die Bezeichnung des zugehörigen Datenblattes ist PE 81.23
- Anwendungsberater: (+49) 9372/132-295

Wird die Seriennummer auf dem Typenschild unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessgeräte werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Bestimmungsgemäße Produktverwendung IL-10:

Verwenden Sie die eigensichere Pegelsonde, um in explosionsgefährdeten Bereichen hydrostatischen Druck in ein elektrisches Signal zu wandeln.

Zulassung ATEX:

Druckmessgerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe beiliegende EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 00 ATEX E 045 X).

ATEX Zulassungseigenschaften:

für Gase und Nebel: Anbau an Zone 0; Einbau in Zone 0, Zone 1 und Zone 2

Stäube: Anbau an Zone 20; Einbau in Zone 20, Zone 21 und Zone 22

Bergbau: Kategorie M1, M2.

Zulassung FM/CSA:
Druckmessgerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe Control drawing Nr. 2323880)
FM / CSA Zulassungseigenschaften:
Intrinsically Safe mit Gerätezulassung für Class I, II und III Division 1, Gruppe A, B, C, D, E, F, G und Class I, Zone 0, AEx ia IIC.
Dust-ignitionproof für Class II und III, Division 1, Gruppe E, F und G.
Non-incendive für Class I Division 2 Gruppe A, B, C und D

Ihre erforderlichen Kenntnisse
Montieren und nehmen Sie die Pegelsonde nur in Betrieb, wenn Sie mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien vertraut sind und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen mit den Vorschriften und Kenntnissen für explosionsgefährdete Bereiche, Mess- und Regeltechnik sowie elektrische Stromkreise vertraut sein, da die Pegelsonde ein „elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 50178 ist. Je nach Einsatzbedingung müssen Sie über entsprechendes Wissen verfügen, z. B. über agressive Medien.

2. Der schnelle Überblick für Sie

Wollen Sie sich einen schnellen Überblick verschaffen, **lesen Sie Kapitel 3, 5, 7 und 10**. Dort erhalten Sie kurze Hinweise zu Ihrer Sicherheit und wichtige Informationen über Ihr Produkt und zur Inbetriebnahme. **Lesen Sie diese unbedingt.**

3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen

Warnung – Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Warnung – Ex-Hinweise: Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Warnung – Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen durch wegschleudernde Teile.

Vorsicht – Mögliche Gefahr von Verbrennungen durch heisse Oberflächen.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung.

Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein.

FM
Factory Mutual
Das Produkt wurde von FM Approvals geprüft und zertifiziert. Es stimmt überein mit den anwendbaren US-amerikanischen Normen zur Sicherheit (einschließlich Explosionsschutz).

ATEX
Europäische Explosionsschutz-Richtlinie (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
Das Produkt stimmt überein mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zum Explosionsschutz.

CSA
Canadian Standard Association
Das Produkt wurde durch CSA International geprüft und zertifiziert. Es stimmt überein mit den anwendbaren kanadischen und US-amerikanischen Normen zur Sicherheit (einschließlich Explosionsschutz).

2-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung.
Der Speisestrom ist das Mess-Signal.

4. Funktion

Mittels Sensorelement und unter Zuführung von Hilfsenergie wird über die Verformung einer Membran der anstehende hydrostatische Druck in Ihrer Anwendung in ein verstärktes standardisiertes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses elektrische Signal verändert sich proportional zum hydrostatischen Druck bzw. Füllstand und kann entsprechend ausgewertet werden.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

5. Zu Ihrer Sicherheit

Warnung

- Wählen Sie die richtige Pegelsonde hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme.
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein (z. B.: EN 50178, NEC, CEC) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien. **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**
- Betreiben Sie die Pegelsonde immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.
- Stellen Sie sicher, dass die Pegelsonde nur bestimmungsgemäß -also wie in der folgenden Anleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen an der Pegelsonde, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie die Pegelsonde außer Betrieb und schützen Sie sie gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Pegelsonden. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Angaben zu Korrosions- bzw. Diffusionsbeständigkeit der Gerätewerkstoffe entnehmen Sie bitte unserem WIKA-Handbuch zur Druck- und Temperaturmesstechnik.

Warnung

Beachten Sie die Angaben der geltenden Baumusterprüfbescheinigung sowie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften zur Installation und Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (z.B.: IEC 60079-14, NEC, CEC). Wenn Sie diese nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

6. Verpackung

Wurde alles geliefert?

Überprüfen Sie den Lieferumfang:

- Komplett montierte Pegelsonden
- Baumusterprüfbescheinigung und Control Drawing (FM, CSA)

- Untersuchen Sie die Pegelsonde auf eventuell entstandene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies dem Transportunternehmen und WIKA unverzüglich mit.
- Bewahren Sie die Verpackung auf, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).
- Achten sie darauf, dass die Anschlusskontakte nicht beschädigt werden.

7. Inbetriebnahme, Betrieb

Membran-Prüfung zu Ihrer Sicherheit

Es ist erforderlich, dass Sie vor Inbetriebnahme des Druckmessgerätes die Membran prüfen, denn sie ist ein **sicherheitsrelevantes Teil**.

Warnung

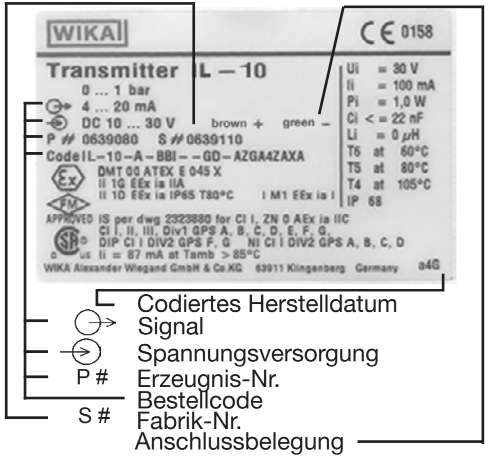
- Achten Sie auf auslaufende Flüssigkeit, denn sie ist ein Hinweis auf eine Membranbeschädigung.
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur ein, wenn die Membran unbeschädigt ist.
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ein.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Montage mechanischer Anschluss



Typenschild (Beispiel)



- Das Anschlusskabel weist eine maximale Zugkraft von 1000 N (500 N bei FEP auf, so dass eine zusätzliche Zugentlastung entfällt!
- Die Schutzkappe (A) schützt die innenliegende Membran (B) vor Beschädigung während des Transportes und beim Absenken der Sonde. Entfernen Sie die Schutzkappe, wenn das Messmedium zähflüssig oder verschmutzt ist.

Warnung

- Schützen Sie die Membran vor Kontakt mit abrasiven Medien und gegen Schläge. Wenn Sie die Membran beschädigen, ist kein Explosionsschutz gewährleistet (ATEX, FM, CSA)!
- Beachten Sie die Technischen Daten zur Verwendung des Druckmessgerätes in Verbindung mit agressiven/korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Ein- und Anbau an Zone 0 und Zone 20

(Zone 0 bedeutet, dass explosionsfähiges Gasgemisch >1000 Stunden pro Jahr am Druckmessgerät vorliegt).

Warnung

- Beziehen Sie den Schirm der als Hängeseil verwendeten Anschlussleitung in den Potentialausgleich des Behälters mit ein.
- Die Kabeldurchführung in der Wand zur Trennung der Zonen muss einer Schutzart nach IEC 60 529 entsprechen, und zwar für die Zone 0: IP 67, für die Zone 20: IP 6X.
- Integrieren Sie einen Überspannungsschutz bei einer Entfernung von weniger als 1 m vom Eintritt in die **Zone 0.**

Montage elektrischer Anschluss

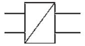
Warnung

- Erden Sie den Kabelschirm einseitig und bevorzugt im sicheren, also Nicht-Ex-Bereich (EN 60079-14). Bei Geräten mit Kabelausgang ist der Schirm mit dem Gehäuse verbunden. Der gleichzeitige Anschluss von Gehäuse und Kabelschirm an Erde ist nur dann zulässig, wenn eine Potentialverschleppung zwischen Schirmanschluss (z.B. am Speisegerät) und Gehäuse ausgeschlossen werden kann (siehe EN 60079-14).
- Der Kabelschirm ist in den Potentialausgleich einzubinden, wenn das Gehäuse des Messumformers nicht geerdet ist und elektrostatische Aufladungen zu befürchten ist (EN 600079-14, 6.3 Absatz 4) oder wenn die Pegelsonde in Zone 0 betrieben wird (DMT 00 ATEX E 045 X).
- Versorgen Sie die Pegelsonde aus einem eigensicheren Stromkreis (Ex ia).
- Beachten Sie die innere wirksame Kapazität und Induktivität.

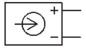
- Versehen Sie feindrahtige Leiterenden mit Aderendhülsen (Kabelkonfektionierung).
- Beachten Sie, dass bei Kabeln für den Einsatz in Zone 1 und 2 die Prüfspannung Leiter/Erde, Leiter/Schirm > 500V Wechselspannung betragen muss.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

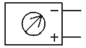
- Betreiben Sie die Pegelsonde mit geschirmter Leitung und erden Sie den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite, wenn die Leitungen länger als 30m (2-Leiter) sind oder das Gebäude verlassen.
- Es dürfen keine Potentialunterschiede zwischen Medium/Behälter und der Masseanbindung der Anschlussdose bzw. des Schaltschrankes herrschen, wenn der Schirm des Kabels aufgelegt wird.
- Schutzart IP nach IEC 60 529
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.



Mit einem Speisetrenner realisieren Sie die zwingend nötige galvanische Trennung der Spannungs- und Stromversorgung zwischen Ex- und Nicht-Ex-Bereich und stellen die sicherheitstechnischen Anschlussdaten sicher.



Spannungsversorgung

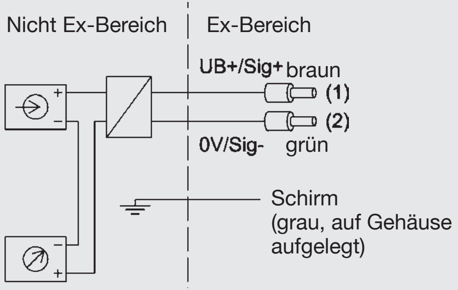


Verbraucher

UB+/Sig+ Positiver Versorgungs- / Messanschluss
OV/Sig- Negativer Versorgungs- / Messanschluss

2-Leiter

Kabelausgang,
Leitungsquerschnitt 0,25 mm² /
AWG 24 mit Aderendhülsen,
Leitungsaußendurchmesser 7,5 mm,
IP 68 (siehe Pkt. 7 Technische Daten "Überlastgrenze")



2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Technische Daten	Typ IL-10							
Messbereich	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	
Überlastgrenze	bar	1	1,5	2	2	4	5	
Berstdruck	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	
Messbereich	bar	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Überlastgrenze	bar	10	10	17	35	35	35	35
Berstdruck	bar	12	12	20,5	42	42	42	42
Werkstoff								
■ Messstoffberührte Teile								
» Kabel		PUR {FEP bis 10 bar}						
» Schutzkappe		CrNi-Stahl {Hastelloy}						
■ Gehäuse		CrNi-Stahl {Hastelloy}						
Interne Übertragungsflüssigkeit		Synthetisches Öl						
Hilfsenergie UB	UB in VDC	10 < UB ≤ 30						
Ausgangssignal und zulässige		4 … 20 mA, 2-Leiter						
max. ohmsche Bürde RA	RA in Ohm	RA ≤ (UB – 10 V)/0,02 A-(Länge der Kabelausführung in m x 0,14 Ohm)						
Isolationsspannung		Isolierung entspricht EN 50020, 6.4, 12						
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,25 {0,125} [1] (BFSL)						
		≤ 0,5 [2] {0,25} [1) 2)]						
	[1)] Genauigkeit { } für Messbereiche ≥ 0,25 bar							
	[2)] Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss nach unten.							
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,2 (BFSL) nach IEC 61298-2						
Nichtwiederholbarkeit	% d. Spanne	≤ 0,1						
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,2 (bei Referenzbedingungen)						
Zulässige Temperaturbereiche								
Messstoff [3) 4) 5)]	°C	-10 ... +60 {-10 ... +85 mit FEP Kabel}						

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Technische Daten	Typ IL-10	
Lagerung [3]	°C	-10 ... +60
	[3] Erfüllt auch EN 50178, Tab. 7, Betrieb (C) 4K4H, Lagerung (D) 1K4, Transport (E) 2K3	
	[4] Weitere Temperaturbereiche in Abhängigkeit der elektrischen Anschlüsse, siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung und Tabelle auf Seite 27)	
Kompensierter Temperaturbereich	°C	0 ... +50
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich		
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 für Messbereiche ≤ 250 mbar)
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K
Ex -Schutz	ATEX	Kategorie [5] 1G (II A), 1/2G , 2G, 1D, 1/2D, 2D, M1, M2
Zündschutzart		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6
Ex -Schutz	FM, CSA	Class I, II und III
Zündschutzart		Eigensicher Class I, II, III Division 1,
		Group A, B, C, D, E, F, G und Class I, Zone 0 AEx ia II C
	[5] **Lesen Sie unbedingt** die Einsatzbedingungen und sicherheitstechnischen Daten in der **EG Baumusterprüfbescheinigung** nach (DMT 00 ATEX E 045 X).	
CE- Kennzeichen		
■ EMV-Richtlinie		2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
■ ATEX-Richtlinie für Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen		94/9/EG
Zulassung German Lloyd GL		Environmental Category C, F, EMC 1
HF-Immunität	V/m	10
Burst	kV	4
Elektrische Schutzarten		
■ Kurzschlussfestigkeit		Sig+ gegen UB-
■ Verpolschutz		UB+ gegen UB-

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Technische Daten	Typ IL-10	
Gewicht	kg	Ca. 0,2
» Kabel	kg	Ca. 0,08 je m Kabel

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

Zulässige Temperaturbereiche in Abhängigkeit des elektrischen Anschlusses

Elektrischer Anschluss	Kategorie	Umgebungs-/ Medientemperaturbereich
PUR-Kabel	1 G (IIA), 2 G (IIA), M1, 1 D, 2 D	-10 ... +60 °C
FEP-Kabel	1 G (IIA)	-30 ... +60 °C
	2 G (IIA), M1	-30 ... +105 °C
	1 D, 2 D	-30 ... +80 °C

Funktionsprüfung

Das Ausgangssignal muss sich dem anstehenden Druck proportional verhalten. Wenn dies nicht so ist, kann das ein Hinweis auf eine Beschädigung der Membran sein. Lesen Sie in diesem Fall in Kapitel 10 „Störbeseitigung“ nach.

Warnung

- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7„Technische Daten“.
- Betreiben Sie die Pegelsonde immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs!

Vorsicht

Beachten Sie beim Berühren des Druckmessgerätes, dass die Oberflächen der Gerätekomponenten während des Betriebes heiß werden können.

8. Wartung, Zubehör

- WIKA Druckmessgeräte sind wartungsfrei.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Zubehör: Entnehmen Sie bitte Zubehörangaben unserer aktuellen Standardpreisliste, dem CD-Katalog oder setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

9. Störbeseitigung

Warnung

- Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Verwenden Sie keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung, denn die Membran darf nicht beschädigt werden.

Prüfen Sie bitte vorab, ob Druck ansteht (Ventile/Kugelhahn usw. offen) und ob Sie die richtige Spannungsversorgung und die richtige Verdrahtungsart (2-Leiter) gewählt haben.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Signalspanne fällt/ab/zu klein	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/agressives Medium; Korrosion an Membran/Druckanschluss; Übertragungsmedium fehlt	Hersteller kontaktieren und Gerät austauschen
Signalspanne fällt ab	Feuchtigkeit eingetreten (z. B. am Kabelende)	Kabel korrekt montieren
Signalspanne schwankend	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen gemäß Betriebsanleitung einhalten
Signalspanne ungenau	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen gemäß Betriebsanleitung einhalten
Abweichendes Nullpunkt-Signal	Medium- bzw. Umgebungstemperatur zu hoch/niedrig	Gerät innerhalb zulässigem Temperaturbereich betreiben; zulässigen Temperaturfehler beachten (siehe Betriebsanleitung)
	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/agressives Medium; Korrosion an Membran/Druckanschluss	Gerät austauschen
	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen gemäß Betriebsanleitung einhalten
Nullpunktsignal instabil/ zu niedrig/hoch	Feuchtigkeit eingetreten (z.B. Kabelende)	Kabel korrekt montieren, Filterelement einsetzen

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Heiße Gehäuseoberfläche	Zulässige Umgebungs-/Mediumtemperatur überschritten	Zulässige Umgebungs-/Mediumtemperatur einhalten (siehe Betriebsanleitung)
Kein Ausgangssignal	Keine/Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren *)

Im unberechtigtem Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungs-Kosten.

*) Überprüfen Sie nach der Montage die korrekte Arbeitsweise des Systems.
Besteht der Fehler weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein (oder tauschen Sie das Gerät aus).

Wenn das Problem bestehen bleibt, setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

Prozess Material Zertifikat (Kontaminationserklärung im Servicefall)

Spülen bzw. säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur sicher erfolgen, wenn das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden. Das Rücksendeformular ist über unsere Internet-Adresse (www.wika.de / www.wika.com) verfügbar.

10. Lagerung, Entsorgung

Warnung

Ergreifen Sie bei Lagerung und Entsorgung Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Pegelsonden. Wir empfehlen eine geeignete und sorgfältige Reinigung. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!

Lagerung

Montieren Sie die Schutzkappe bei Lagerung der Pegelsonde, damit die Membran nicht beschädigt wird.

Entsorgung

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

11. EG-Konformitätserklärung

Text

Dokument Nr.:

11134984.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typen:

IL-10

Beschreibung:

Eigensichere Pegelsonde

gemäß gültigem Datenblatt:

PE 81.23

die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

94/9/EG (ATEX) (1)
2004/108/EG (EMV)

Kennzeichnung:

Ⓔx II 1 G Ex ia	IIA / IIC T4-T6
Ⓔx I M1 Ex ia	I
Ⓔx II 1 D IP65	T 80 °C

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:2002
EN 50284:1999
EN 50281-1-1:1998
EN 50303:2000

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 00 ATEX E 045 X von DEKRA EXAM GmbH, Bochum (Reg.-Nr. 0158).

Original siehe Seite 59

Technische Änderungen vorbehalten.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

1. Informations importantes

Veuillez lire ce mode d'emploi avant le montage et la mise en service de sonde de niveau. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit accessible en tout temps pour tous les utilisateurs. Les instructions de montage et de service présentées ci-après ont été établi avec grand soin. Il reste toutefois impossible d'envisager tous les cas d'applications possibles. Dans le cas où vous constateriez des lacunes dans ces instructions pour les tâches spéciales qu'il vous faut exécuter, vous avez la possibilité de recevoir des compléments d'informations:

- Sous notre adresse internet www.wika.de / www.wika.com
- La fiche technique de ce produit a la désignation PE 81.23
- Par contact direct avec notre conseiller applications (+49) 9372/132-295

Si le numéro de série sur la plaque de fabrication n'est plus lisible (par exemple par endommagement mécanique ou si le numéro est recouvert de peinture), la traçabilité n'est plus assurée.

La conception et la fabrication des sonde de niveau WIKA, tels que décrits dans les instructions de service, satisfont aux toutes dernières règles de l'art. Tous les composants sont soumis à un contrôle strict des critères de qualité et d'environnement en cours de fabrication. Notre système de gestion de l'environnement est certifié selon DIN EN ISO 14001.

Définition conforme d'utilisation du produit IL-10

Utilisez le sonde de niveau à sécurité intrinsèque afin de transformer le signal de pression hydrostatique en signal électrique dans les zones sous danger d'explosion.

Homologation ATEX:

Ces transmetteurs de pression sont certifiés pour utilisation dans un environnement explosible conforme a la directive correspondante (voir certificat d'examen CE de type ici inclus DMT 00 ATEX E 045 X).
ATEX homologation:
gazes et brumes: montage rapporté à la Zone 0; incorporation à la Zone 0, Zone 1 et Zone 2.
Poussières: montage rapporté à la Zone 20; incorporation à la Zone 20, Zone 21 et Zone 22.
Industrie minière Catégorie M1, M2.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Homologation FM/CSA:
Ces transmetteurs de pression sont certifiés pour utilisation dans un environnement explosible conforme a la directive correspondante (voir Control drawing No: 2323880).
FM/CSA Propriétés de l'homologation:
Sécurité intrinsèque avec approbation de l'appareil pour class I, II et III division 1, groupes A, B, C, D, E, F, G et class I, Zone 0, AEx ia IIC.
Mesures de protection contre les explosions dues à la présence de poussières pour class II et III, division 1, groupes E, F et G.
Sans danger d'inflammation pour class I, division 2, groupes A, B, C et D.

Vos connaissances nécessaires: N'installez et ne mettez en service le sonde de niveau que si vous avez les connaissances exactes des directives spécifiques nationales et si vous êtes en possession de la qualification en rapport. Vous devez posséder des connaissances des prescriptions pour les zones sous danger d'explosion ainsi que de la technique de mesure et régulation et des circuits électriques étant donné que le transmetteur de pression est un équi-pement électrique selon EN 50178. Suivant les conditions d'utilisation vous devez disposer de connaissances parti-culières, par exemple sur les fluides agressifs.

2. Aperçu rapide
Si vous voulez vous procurer un résumé rapide, veuillez lire les chapitres 3, 5, 7 et 10. Là vous trouverez des indications concernant votre sécurité et des informations importantes sur votre produit et sa mise en service. Veuillez absolument en prendre connaissance.

3. Explication des symboles, abréviations

Avertissement — Risque de danger de mort ou de blessures graves.

Avertissement — Consignes spéciales pour la sécurité intrinsèque: Risque de danger de mort ou de blessures graves.

Avertissement — Risque de danger de mort ou de blessures graves par des pièces éjectées.

Attention — Possibilité de danger de brûlures par surfaces brûlantes.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Remarques, informations impor-tantes, dérangement de fonction.

Ce produit est conforme aux directives européennes correspondantes.

ATEX
Directive européen pour atmo-sphères explosibles
(Atmosphäre=AT, Explosion=EX)
Ce produit est conforme aux exigences selon la directive 94/9/CE (ATEX) protection contre les explosions.

FM
Factory Mutual
Ce produit a été contrôlé et certifié par "FM Approvals".
Il est en accord avec les normes utilisables aux USA sur la sécurité (protection contre les explosions inclue).

CSA
Canadian Standard Association
Ce produit a été contrôlé et certifié par "CSA International".
Il est en accord avec les normes utilisables au Canada et aux USA sur la sécurité (protection contre les explosions inclue).

2-fils Deux conducteurs servent à l'alimentation.
Le courant de l'alimentation est le signal de mesure.

4. Fonction
A l'aide d'un capteur et sous alimentation électrique, on obtient la transformation en un signal amplifié, normalisé et électrique de la pression hydrostatique appliquée, par la déformation d'une membrane. Ce signal électrique varie proportionnellement par rapport à la pression hydrostatique et peut être exploité en rapport.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

5. Pour votre sécurité

Avertissement

- Choisissez le sonde de niveau adéquat, avant le montage et la mise en service, en rapport à l'étendue de mesure, l'exécution et les conditions de mesure spécifiques.
- Respectez les prescriptions de sécurité nationales (comme par exemple: EN 50178) et observez lors d'applications spéciales les normes et règlements en rigueur (par exemple pour fluides dangereux tels que : acétylène, fluides combustibles ou toxiques ainsi que les installations frigorifiques et compresseurs). **Si vous ne respectez pas les prescriptions correspondantes, de graves lésions corporelles et dégâts matériels peuvent en résulter!**
- N'utilisez le sonde de niveau qu'à l'intérieur de la zone limite!
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 „Caractéristiques techniques".
- Assurez-vous que le sonde de niveau ne soit utilisé qu'en accord avec le règlement, c'est-à-dire comme décrit dans la directive suivante.
- Abstenez-vous d'effectuer des empiétements et changements inadmissibles sur le sonde de niveau n'étant pas décrits dans le mode d'emploi.
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le sonde de niveau, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- **Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les sondes de niveau démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation !**
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

Les données relatives à la résistance à la corrosion et diffusion des instruments se trouvent dans le manuel WIKA sur la mesure des pressions et des températures.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Avertissement

Prenez en considération les indications du certificat d'examen CE de types en vigueur ainsi que les prescriptions nationales respectives concernant l'utilisation en zone sous danger d'explosion (par exemple: IEC 60079-14, NEC, CEC). Si vous ne respectez pas celles-ci, de graves lésions corporelles et des dégâts matériels peuvent en résulter.

6. Emballage

Est-ce que la livraison est complète ?

Contrôlez le volume de la livraison:

- Sondes de niveau complets
- La liste selon homologation CE des types et Control Drawing (FM, CSA)

- Examinez le sonde de niveau en vue de dommages éventuels résultant du transport. Si des dommages sont évidents, veuillez en informer immédiatement i'entreprise de transport et WIKA.
- Conservez l'emballage, celui-ci offre lors d'un transport une protection optimale (par exemple changement du lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).
- Veillez à ce que les contacts de branchement ne soient pas détériorés.

7. Mise en service, exploitation

Pour votre sécurité contrôler la membrane

Il est nécessaire que, avant la mise en service de sonde de niveau, vous contrôlez la membrane, car celle-ci est une **pièce élémentaire de sécurité**.

Avertissement

- Surveillez les fuites de liquide, celles-ci pouvant indiquer une membrane endommagée.
- N'utilisez le sonde de niveau que si la membrane est intacte.
- Utilisez le sonde de niveau uniquement s'il est dans un état parfait quant à la sécurité technique.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Montage du raccord



Plaque de fabrication (exemple)



- Date de fabrication (Code)
- Signal de sortie
- Alimentation
- P # Code Article
- Code de commande
- S # No. Série
- Position des connections

- Aucun autre dispositif ne sera nécessaire sachant que la force de rupture du câble se situe autour de 1000N (500 N avec FEP).
- Le bouchon de protection (A) est vissé à l'extrémité de la sonde afin d'en protéger la membrane (B) lors du transport et l'immersion. Il est recommendé de l'enlever dans les liquides visqueux ou contaminés.

Avertissement

- Protégez la membrane du contact avec des fluides abrasifs et contre les coups. Si vous endommagez la membrane, la protection contre les risques d'explosion n'est plus garantie (ATEX, FM, CSA)!
- Prenez en considération les données techniques pour l'utilisation de transmetteur de pression liaison avec des fluides agressifs/corrosifs et pour éviter des mises en danger mécaniques.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

7. Mise en service, exploitation F

Incorporation en zone 0 et zone 20 et montage rapporté à la zone 0 et à la zone 20
(Rappel: Zone 0 implique que l'instrument est soumis à un environnement explosif où le risque dépasse 1.000 heures par an).

Avertissement

- Incluyez le blindage des conducteurs servant également comme câble de soutènement de la sonde de niveau, dans la compensation de potentiel du réservoir.
- La passage du câble dans la paroi séparant les zones doit correspondre à une protection selon IEC 60 529, à savoir pour la zone 0: IP 67 et la zone 20: IP 6X.
- Quand la distance entre le point d'installation du sonde de niveau et le point de transition de la **zone 0** n'excède pas 1 mètre, prévoyez une protection contre la surtension.

Montage branchement électrique

Avertissement

- Mettez le blindage à la terre d'un seul côté et de préférence en zone de sécurité, donc en zone sans danger d'explosion (EN 60079-14). Dans les instruments avec sortie de câble, le blindage est relié au boîtier. Le raccord simultané du boîtier et du blindage à la terre n'est admissible que si une transmission de potentiel peut être exclue entre le raccord de blindage (par ex. à l'alimentation) et le boîtier (voir EN 60079-14).
- Le blindage doit être intégré dans la compensation de potentiel si le boîtier du transducteur n'est pas mis à la terre et des charges électrostatiques sont à craindre (EN 60079-14, 6.3 par. 4) ou au cas où la sonde de niveau est utilisée en zone 0 (DMT 00 ATEX E 045 X).
- Alimentez le sonde de niveau avec un circuit sécurité intrinséque (Ex ia).

- Observez la capacité et inductivité efficace interne.
- Veuillez munir les embouts avec brins de câble ténus de cosses tubulaires (confection de câbles).
- Considérez que pour l'utilisation avec câble en zone 1 et 2 la tension de test entre conducteur / terre et conducteur / blindage doit être de > 500V.

- Utilisez le sonde de niveau avec un câble blindé et mettez-le à la terre au moins d’un côté si la longueur du câble dépasse 30 m (système à 2 fils) ou si vous sortez le câble d’un bâtiment.
- Si le blindage du câble est utilisé, il ne doit pas exister une différence de potentiel entre le fluide/récipient et la liaison à la terre de la fiche de branchement ou de l'armoire électrique.
- Protection IP selon IEC 60 529.
- En cas d’utilisation de sorties par câble, veuillez vous assurer qu’aucune humidité ne puisse entrer à la sortie du câble.

Avec une alimentation isolateur galvanique vous réaliserez la séparation galvanique impérativement nécessaire pour l’alimentation en courant et tension entre atmosphère explosible et non-explosible et assurer les caractéristiques de sécurité technique.

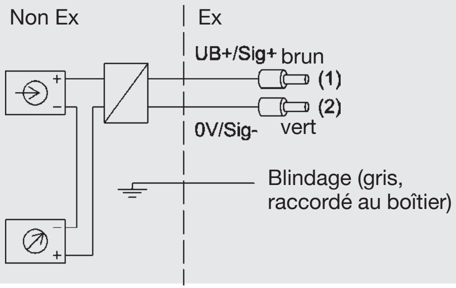
Alimentation

Recépteur

UB+/Sig+ Alimentation positive / raccord mesure
OV/Sig- Alimentation négative / raccord mesure

2-fils

Sortie câble, section de conducteur jusqu'à un maximum de 0,25 mm² / AWG 24 avec des embouts, diamètre extérieur du conducter de 7,5 mm, IP 68 (voir chapitre 7 Données techniques "Limites de surcharge")



Données techniques	**Type IL-10**							
Etendue de mesure	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	
Limites de surcharge	bar	1	1,5	2	2	4	5	
Pression de destruction	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	
Etendue de mesure	bar	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Limites de surcharge	bar	10	10	17	35	35	35	35
Pression de destruction	bar	12	12	20,5	42	42	42	42
Matériaux								
■ Parties en contact avec le fluide								
» Câble		PUR {jusqu'à 10 bar FEP}						
» Capuchon de protection		Acier inox {Hastelloy}						
■ Boîtier		Acier inox {Hastelloy}						
Liquide interne de transmission de pression		Huile synthétique						
Alimentation UB	UB en VDC	10 < UB ≤ 30						
Signal d. sortie et		4 … 20 mA, 2-fils						
charge ohmique max autorisée RA	RA en Ohm	RA ≤ (UB – 10 V) / 0,02 A - (0,14 Ohm x cable en m)						
Rigidité diélectrique		L’isolation correspond à EN 50 020, 6.4, 12						
Précision	% du gain	≤ 0,25 {0,125} 1) (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)						
		≤ 0,5 2) {0,25} 1) 2)						
	1) Précision { } étendue de mesure ≥ 0,25 bar							
	2) Inclusif non-linéarité, hystérésis, zéro et déviation de l’étendue de mesure (correspond à l’erreur de mesure selon IEC 61298-2). Calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas.							
Non-linéarité	% du gain	≤ 0,2 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL) selon IEC 61298-2						
Non-répétabilité	% du gain	≤ 0,1						
Stabilité sur un an	% du gain	≤ 0,2 (pour les conditions de référence)						

Données techniques	Type IL-10	
Température autorisée		
Du fluide [3] [4] [5]	°C	-10 … +60 {-10 ... +85 avec FEP-câble}
De stockage [3]	°C	-10 ... +60
	[3] Accomplit également EN 50178, tableau 7, utilisation (C) 4K4H, stockage (D) 1K4, transport (E) 2K3	
	[4] Autres températures en fonction de raccords électriques voir certificat d'examen CE de type et table page 41.	
Plage compensée	°C	0 ... +50
Coefficient de température sur plage compensée		
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% du gain	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 pour étendue de mesure ≤ 250 mbar)
■ Coef. de temp. moy.	% du gain	≤ 0,2 / 10 K
Ex - Protection	ATEX	Catégorie [5] 1G (IIA), 2G, 1D, 2D, M1, M2
Homologation		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6
Ex - Protection	FM, CSA	Class I, II et III
Homologation		Sécurité intrinsèque Class I, II, III Division 1,
		Groups A, B, C, D, E, F, G et Class I, Zone 0 AEx ia II C
	[5] Veuillez **absolument lire les** conditions d'utilisation et les données techniques de sécurité dans la procédure d'attestation de la liste selon **certificat d'examen CE de type (DMT 00 ATEX E 045 X)**	
Conformité - CE		
■ CEM Directive		2004/108/EG, Emission de perturbations (group 1, classe B) et résistance aux perturbations
■ Directive ATEX pour les appareils à être utilisé en atmosphères explosibles		94/9/EG
Homologation German Lloyd GL		Environmental Category C, F, EMC 1
HF-Immunitée	V/m	10
Burst	kV	4

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Données techniques	Type IL-10	
Protection électrique		
■ Résistance au court- circuit		Sig+ contre UB-
■ Protection fausse polarité		UB+ contre UB-
Poids	kg	Environ 0,2
» Câble	kg	Environ 0,08 per m de câble

{ } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

Domaines de températures admissibles en fonction du raccordement électrique

Branchement électrique	Catégorie	Température du fluide / ambiante
cable PUR	1 G (IIA), 2 G (IIA), M1, 1 D, 2 D	-10 ... +60 °C
cable FEP	1 G (IIA)	-30 ... +60 °C
	2 G (IIA), M1	-30 ... +105 °C
	1 D, 2 D	-30 ... +80 °C

Vérification du fonctionnement

Le signal de sortie doit se comporter proportionnellement à la pression présente. Si ce n'est pas le cas, ceci peut être une indication que la membrane est endommagée. Dans ce cas veuillez lire "élimination de perturbations" dans le chapitre 9.

Avertissement

- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 "Caractéristiques techniques".
- N'utilisez le sonde de niveau qu'à l'intérieur de la zone limite de surcharge!

Attention

Considérez que quand vous touchez le transmetteur de pression en fonctionnement, la surface des composants des appareils peut être brûlante.

8. Entretien, accessoires

- Les sondes de niveau WIKA ne demandent aucune maintenance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Accessoires: Les renseignements concernant les accessoires figurent dans le tarif de stock actuel, le ”Product Catalog” en CD-Rom ou veuillez prendre contact avec notre département commercial.

9. Elimination de perturbations

Avertissement

- Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les sondes de niveau démontés. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, l’environnement ainsi que l’installation!
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le sonde de niveau, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.

N’utilisez aucun objet pointu ou dur pour le nettoyage, car la membrane ne doit en aucun cas être endommagée.

Veuillez contrôler au préalable si la pression est présente (vannes / robinets à boisseau sphérique, etc. ouvert) et si vous avez choisi la tension d’alimentation correcte et le système de câblage correspondant (2 fils).

Perturbations	Cause	Mesures à prendre
Gains du signal tombe / est trop faible	Endommagement de la membrane, par ex. par des coups, des fluides abrasifs/ agressifs; corrosion sur la membrane/ sur les raccords de pression; liquide de transmission manque	Prendre contact avec le fabricant et remplacer l‘appareil
Gain du signal tombe	Humidité s‘est insinuée (par ex. a l‘extrémité du câble	Monter le câble correctement
Gain du signal fluctuant	Températures de service trop élevées / trop basses	Respecter les températures autorisées selon le mode d‘emploi
Gain du signal imprécis	Températures de service trop élevées / trop basses	Respecter les températures autorisées selon le mode d‘emploi
Zéro du signal diverge	Température du fluide ou ambiante trop élevée / trop basse	Utiliser l‘appareil a l‘intérieur de la plage de température autorisée; tenir compte de l‘erreur de température autorisée (voir le mode d‘emploi)

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Perturbations	Cause	Mesures à prendre
Zéro du signal diverge	Endommagement de la membrane, par ex. par des coups, des fluides abrasifs/ agressifs; corrosion sur la membrane/ sur les raccords de pression	Remplacer l‘appareil
Zéro du signal diverge	Températures de service trop élevées / trop basses	Respecter les températures autorisées selon le mode d‘emploi
Zéro du signal instable / trop bas / trop haut	Humidité s‘est insinuée (par ex. a l‘extrémité du câble	Monter le câble correctement, Poser un élément filtrant
Surface du boîtier brulante	Température du fluide ou ambiante dépassée	Respecter la température autorisée d‘ambiance / de fluide (voir mode d‘emploi)

En cas de réclamation non justifiée, nous mettrons en facture les coûts de traitement de celle-ci.

*) Contrôlez après le montage le fonctionnement correct du système. Au cas où l’erreur persiste, renvoyez l’appareil pour réparation (ou remplacez l’appareil).

Si un problème reste présent, veuillez prendre contact avec notre département commercial.

Certificat de matière de processus (déclaration de contamination en cas de réparation)
Veuillez laver ou nettoyer les appareils démontés avant de les renvoyer afin de protéger nos employés et l’environnement des risques présentés par les résidus de fluide adhérents.
Un contrôle des appareils en panne ne peut être effectué de façon sure que si la déclaration de contamination est complète. Cette déclaration comporte toutes les matières ayant été en contact avec l’appareil, également celles ayant été utilisées lors d’essais, en service ou lors du nettoyage. La "Product Return Form" peut être déchargée de notre adresse Internet (www.wika.de / www.wika.com)

10. Stockage, mise au rebut

Avertissement

Veuillez prendre les précautions de sécurité pour la mise au rebut et pour le stockage des fluides se trouvant dans les sondes de niveau démontés. Nous recommandons un nettoyage approprié et méticuleux. Ces restes de fluides peuvent mettrent en danger les personnes, environnement ainsi que l’installation!

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Stockage

Remontez le capuchon de protection lors du stockage de l'appareil afin d'éviter que la membrane ne soit endommagée.

Mise au rebut

Mettez les composants des appareils et les emballages au rebut en respectant les prescriptions nationales pour le traitement et la mise au rebut des régions de livraison.

11. EG Déclaration de conformité CE

Text

Déclaration de Conformité CE

Document No.:

11134984.01

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Types:

IL-10

Description:

Sonde de la niveau à sécurité intrinsèque

selon fiche technique valide:

PE 81.23

sont conformes aux exigences essentielles de la (les) directive(s)

94/9/CE (ATEX) (1)

2004/108/CE (CEM)

Marquage:

Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6

Ex I M1 Ex ia I

Ex II 1 D IP65 T 80 °C

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes:

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-3:2006

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:2002

EN 50284:1999

EN 50281-1-1:1998

EN 50303:2000

(1) Attestation d'examen CE de type DMT 00 ATEX E 045 X de DEKRA EXAM GmbH, Bochum (reg. no. 0158).

Original voir Page 60

WIKA se réserve le droit de modifier les présentes spécifications.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

1. Detalles importantes para su información

Lea estas instrucciones de servicio antes del montaje y puesta en servicio del transmisor de presión. Guarde las instrucciones de servicio en un lugar accesible a cualquier usuario en cualquier momento.

Las siguientes instrucciones de montaje y de servicio han sido redactadas cuidadosamente. Pero a pesar de ello no es posible tener en cuenta todos los casos de aplicación. Si echara en falta informaciones para su problemática específica, podrá obtener más información:

- A través de nuestra dirección de Internet www.wika.de / www.wika.com
- La designación de la ficha técnica correspondiente PE 81.23
- Asesores de utilización (+49) 9372/132-295

Si el número de serie en el placa de identificación se vuele ilegible (p. ej. por daños mecánicos o sobrepintado) ya no es posible la posibilidad de seguimiento.

Los transmisores de presión WIKA descritos en las instrucciones de servicio son diseñados y fabricados conforme a los conocimientos más recientes. Todos los componentes están sometidos a unos estrictos criterios de calidad y medioambientales durante la fabricación. Nuestro sistema de gestión medioambiental posee la certificación según la norma DIN EN ISO 14001.

Utilización del producto según el uso de destinación IL-10

Utilice la sonda de nivel de seguridad intrínseca para convertir, en zonas explosibles, una presión hidrostática en una señal eléctrica.

Aprobación ATEX:

El transmisor de presión para el uso previsto en áreas de riesgo de explosión (véase el certificado de comprobación de modelo de construcción CE: DMT 00 ATEX E 045 X).

Características de la aprobación ATEX:

Para gases y niebla: montaje adosado en zona 0; incorporación en zona 0, zona 1 y zona 2.

Polvos: montaje adosado en zona 20; incorporación en zone 20, zona 21 y zona 22.

Minería: categoría M1, M2.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Aprobación FM/CSA:
El transmisor de presión para el uso previsto en áreas de riesgo de explosión (véase Control drawing Nr. 2323880)
Características de la aprobación FM / CSA:
Seguridad intrínseca con aprobación de aparatos para clase I, II y III Division 1, grupo A, B, C, D, E, F, G y clase I, Zone 0, AEx ia IIC.
Dust-ignitionproof para clase II y III, Division 1, grupo E, F y G.
Non-incendive para Class I Division 2 grupo A, B, C y D

Conocimientos requeridos
Instale y ponga en servicio el transmisor de presión sólo si está familiarizado con las regulaciones y directivas relevantes de su país y si posee la cualificación necesaria. Debe estar familiarizado con las reglas y las regulaciones de las áreas de riesgo de explosión, de la tecnologia de medicíon y control y los circuitos eléctricos, ya que el transmisor de presión es „equipo eléctrico“ definido por EN 50178. Según las condiciones de aplicación, debe poseer los conocimientos corres-pondientes de, p.ej. medios agresivos.

2. Resumen rápido para usted

Si quiere un resumen rápido, léase las **secciones 3, 5, 7 y 10**. Allí, encontrará instrucciones para su seguridad y importantes informaciones sobre su producto y la puesta en funcionamiento. **Es imprescindible leerlas.**

3. Signos, símbolos y abrevaciones

Advertencia – Peligro potencial para su vida o lesiones graves.

Advertencia – Peligro potencial de quemaduras por superficies calientes.

Advertencia – Indicaciones para Ex: Peligro potencial para su vida o lesiones graves.

Nota, información importante, falla de funcionamiento.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

CE – El producto cumple con las directivas europeas respectivas.

FM APPROVED – FM
Factory Mutual
El producto ha sido probado y certificado por parte de FM Approvals. Cumple las normas norteamericanas aplicables de seguridad (incluido protección contra explosiones).

ATEX
Directiva europea de protección contra explosiones (Atmosphäre=AT, Explosion=EX) El producto cumple los requisitos de la directiva europea de protección contra explosiones 94/9/EG.

CSA
Canadian Standard Association
El producto ha sido probado y certificado por parte de CSA International. Cumple las normas aplicables de seguridad de Canadá y Estados Unidos (incluido protección contra explosiones).

2 hilos — Dos conexiones sirven para la energía auxiliar.
El corriente de alimentación es el señal de medición.

4. Función

Mediante un elemento sensor y el suministro de energía auxiliar, la presión hidrostática existente en su aplicación se convertirá en una señal eléctrica reforzada, estandarizada , a través de la deformación de una membrana. Esta señal eléctrica cambia de forma proporcional respecto de la presión hidrostática y puede ser evaluada respectivamente.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

5. Para su securidad

Advertencia

- Seleccione el transmisor de presión adecuado con respecto al rango de medición, versión, condiciones de medición específicas antes de instalar o poner en servicio el instrumento.
- Observe el reglamento nacional relevante (p.ej. EN 50178, NEC, CEC) y, para aplicaciones especiales, tenga en cuenta las normas y directivas vigentes. **Si no se observan las prescripciones de seguridad, ¡eso puede tener consecuencias graves como lesiones físicas graves y daños materiales!**
- Hay que respetar los límites de sobrecarga del rango de medición correspondiente.
- Observe los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos“.
- Asegurése de que se utilizen los instrumentos de acuerdo con su destinación, comode-scrito en las siguientes instrucciones.
- Abstenerse de intervenciones y modificaciones en el transmisor de presión no descritas en estas instrucciones de servicio.
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar las perturbaciones.
- **¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en trans-misores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!**
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

Avertissement

Observe las especificaciones del certificado de ensayo de tipo en vigor, así como el reglamento específico del país respecto a la instalación y la utilización en zonas explosibles (p.ej. IEC 60079-14, NEC, CEC). En caso de no observar esas especificaciones pueden resultar lesiones graves y daños materiales.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

6. Embalaje

Se entregó todo?

Verifique el volumen del suministro:

- Transmisores de presión completos
- Declaración de conformidad CE y Control Drawing (FM, CSA)

- Rogamos revisen los equipos por eventuales daños que se hayan producido durante el transporte. Si detectara daños visibles, debe comunicarlo inmediatamente al trans-portista y a WIKA.
- Guárdese el embalaje ya que éste ofrece una protección ideal durante el transporte (p.ej. lugar de instalación cambiante, envío para revisión).
- Procure que los contactos de unión no resulten dañados.

7. Puesta en servicio, funcionamiento

Control de la membrana para su seguridad

Es necesario que controle la membrana antes de la puesta en servicio del transmisor de presión, puesto que **es un componente relevante de seguridad**.

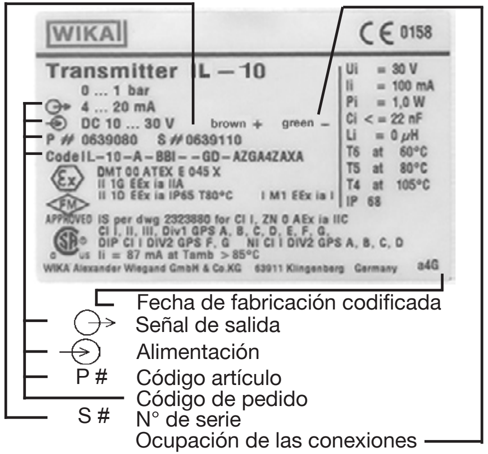
Advertencia

- Asegúrese de que no se escape líquido siendo eso un indicio de un defecto de la membrana.
- Utilice el transmisor de presión sólo si la membrana es indemne.
- Utilice el transmisor de presión sólo si está en un estado impecable en razón de la seguridad.

Montaje de la conexión mecánica



Placa de identificación (ejemplo)



- El cable de conexión tiene una fuerza de tracción máxima de 1000 N (500 N con FEP) de manera que se suprime una descarga de tracción adicional.
- La capa protectora (A) proteje la membrana interior (B) de deterioro durante el transporte y al bajar de la sonda. Saque la capa protectora si el medio de medición está viscoso o ensuciado.

Advertencia

- Proteja la membrana frente al contacto con sustancias abrasivas y golpes. Si se daña la membrana, no se garantiza la protección contra explosiones (ATEX, FM, CSA).
- Tenga en cuenta los datos técnicos para la utilización del manómetro en contacto con fluidos agresivos/corrosivos y para prevenir posibles peligros mecánicos.

Incorporación y montaje adosado en zona 0 y zona 20

(Zona 0 significa que una mezcla de gases explosivos está presente en el instrumento más de 1.000 horas al año).

Advertencia

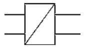
- Incluya en la conexión equipotencial del recipiente el blindaje de la línea de conexión utilizada como cable portador.
- El pasamuro para la separación de las zonas debe corresponder a un tipo de protección según IEC 60 529, o sea para la zona 0: IP 67 y para la zona 20: IP 6X.
- Incorpore una protección contra sobretensiones en caso de una distancia de menos de 1 m de la entrada en la zona 0.

Montaje de la conexión eléctrica

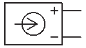
Advertencia

- Ponga a tierra el blindaje de cable de un lado, de preferencia en zona segura, o sea en zona antiexplosiva (EN 60079-14). En instrumentos con salida de cable está conectado el blindaje a la caja. La conexión simultánea de la caja y el blindaje de cables a la tierra sólo es admisible si se excluye una transmisión de potencial entre la conexión de blindaje (p. ej. en el alimentador) y la caja (ver EN 60079-14).
- El blindaje de cable debe integrarse en la conexión equipotencial si la caja del transductor no está puesta a tierra y si es de temer que se presenten cargas electrostáticas (EN 60079-14, 6.3 párrafo 4) o si la sonda de nivel está accionada en zona 0.
- Alimente el transmisor de presión con un circuito de corriente seguridad intrínseca (Ex ia).
- Tenga en cuenta la capacidad e inductividad de efecto interior.
- Provea los extremos de los cables de hilo fino de virolas de cable (preparación de cables).
- Tenga en cuenta que la tensión de prueba para los cables utilizados en las zonas 1 y 2 entre conductor/tierra y conductor/pantalla debe ser una tensión alterna superior a 500V.

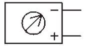
- Utilice el transmisor de presión con un cable blindado y ponga a tierra el blindaje, como mínimo en un lado del cable, cuando los cables tengan una longitud superior a 30 m (conductor doble) o salgan al exterior del edificio.
- No deben existir diferencias de potenciales entre el medio o el recipiente y el enlace de la masa de la caja de conexión respectivamente el armario de distribución si el blindaje del cable está puesto a la masa.
- Modo de protección IP según IEC 60 529.
- Asegúrese de que en las salidas de cables no entre ninguna humedad a la extre-midad del cable.



Con un separador de alimentación, lleve a cabo el aislamiento galvánico imprescin-dible de la fuente de tensión y alimentación entre el área Ex y no Ex, y asegure los datos de conexión de seguridad técnica.



Fuente de tensión

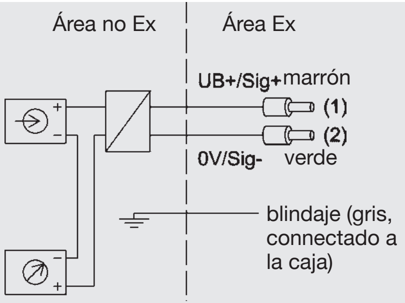


Consumidor

UB+/Sig+ Conexión de alimentación/medición positiva
OV/Sig- Conexión de alimentación/medición negativa

Sistema 2 hilos

Salida de cable
sección de conductores max. 0,25 mm ², AWG 24 con virolas de cable, diámetro exterior del conductor 7,5 mm
IP 68 (véase 7 Datos técnicos "Límite de sobrecarga")



2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Datos técnicos	**Tipo IL-10**							
Rango de medición	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	
Límite de sobrecarga	bar	1	1,5	2	2	4	5	
Presión de rotura	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	
Rango de medición	bar	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Límite de sobrecarga	bar	10	10	17	35	35	35	35
Presión de rotura	bar	12	12	20,5	42	42	42	42
Material								
■ Piezas en contacto con el medio								
» Cable		PUR {FEP a 10 bar}						
» Capa protectora		Acero CrNi {Hastelloy}						
■ Carcasa		Acero CrNi {Hastelloy}						
Líquido interno de transmisión		Aceite sintético						
Energía auxiliar UB	UB en VDC	10 < UB ≤ 30						
Señal de salida y		4 … 20 mA, 2-hilos						
carga óhmica máx. admisible RA	RA en Ohm	RA ≤ (UB – 10 V)/0,02 A-(longitud de salida de cable en m x 0,14 Ohm)						
Pruebade rigidez dieléctrica		Aislamiento corresponde a EN 50020, 6.4, 12						
Precisión	% del rango	≤ 0,25 {0,125} 1) (BFSL)						
		≤ 0,5 2) {0,25} 1) 2)						
	1) Deviación de característica { } para rangos de medición ≥ 0,25 bar							
	2) No-Linealidad, histéresis y error de punto cero y span incluidas (correspondiente al error de medición según IEC 61298-2). Ajuste con posición vertical de instalación, conexión de presión hacia abajo.							
No-Linealidad	% del rango	≤ 0,2 (BFSL) conforme a IEC 61298-2						
No-repetibilidad	% del rango	≤ 0,1						
Estabilidad al año	% del rango	≤ 0,2 (con condiciones de referencia)						

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Datos técnicos	Tipo IL-10	
Rangos de temperatura admisibles		
Medio [3) 4) 5)]	°C	-10 ... +60 °C {-10 ... +85 °C con cable FEP}
Almacenamiento [3)]	°C	-10 ... +60 °C
	[3)] Cumple también con EN 50178, tabla 7, Funcionamiento (C) 4K4H, Transport (E) 2K3, Almacenaje (D) 1K4, Transporte (E) 2K3	
	[4)] Más gamas de temperatura según las conexiones eléctricas, véase certificado del examen CE de tipo y tabla en página 55	
Rango de temperatura compensado	°C	0 ... +50
Coeficientes de temperatura en el rango de temperatura compensado		
■ CT medio del punto cero	% del rango	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para rangos de medición ≤ 250 mbar)
■ CT medio del rango	% del rango	≤ 0,2 / 10 K
Protección Ex	ATEX	Category [5)] 1G (II A), 1/2G , 2G, 1D, 1/2D, 2D, M1, M2
Tipo de protección		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6
Protección Ex	FM, CSA	Class I, II y III
Tipo de protección		Seguridad intrínseca Clase I, II, III Division 1,
		Group A, B, C, D, E, F, G y Class I, Zone 0 AEx ia II C
	[5)] Es imprescindible consultar las condiciones de aplicación y datos técnicos de seguridad en el certificado CE de comprobación de modelo de construcción (DMT 00 ATEX E 045 X).	
CE- Indicativo		
■ CEM Directiva		2004/108/EG, EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia (sector industrial)
■ Directiva ATEX sobre los aparatos para uso en atmósferas potencialmente explosivas		94/9/EG
Homologación German Lloyd GL		Environmental Category C, F, EMC 1
Inmunidad radiofrecuencia	V/m	10
Ráfaga de sincronización (burst)	kV	4

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Datos técnicos	Tipo IL-10	
Tipos de protección eléctrica		
■ Resistencia a cortocircuitos		Sig+ contra UB-
■ Protección contra polaridad inversa		UB+ contra UB-
Peso	kg	Aprox. 0,2
» Cable	kg	Aprox. 0.08 por cada m de cable

{ } Datos entre corchetes describen las especialidades que se pueden suministrar por un precio adicional.

Gamas de temperaturas admisibles en función de la conexión eléctrica

Conexiones eléctrica	Categoría	Rango de temperatura entorno / medio
cable PUR	1 G (IIA), 2 G (IIA), M1, 1 D, 2 D	-10 ... +60 °C
cable FEP	1 G (IIA)	-30 ... +60 °C
	2 G (IIA), M1	-30 ... +105 °C
	1 D, 2 D	-30 ... +80 °C

Prueba de funcionamiento

La señal de salida debe ser proporcional a la presión. Si no lo es, eso podría ser un indicio de un deterioro de la membrana. Léase en este caso en la sección 9 „Eliminación de perturbaciones".



Advertencia

- ¡Abra las conexiónes sólo en estado sin presión!
- Tenga en cuenta los parámetros de servicio según sección 7 „Datos técnicos".
- ¡Respete el límite de sobrecarga del rango de medición respectivo!



Advertencia

Al tocar el transmisor de presión, tenga en cuenta de que las superficies de los compontes del instrumento puedan calentarse durante el funcionamiento.

8. Mantenimiento, accessorios

- ¡Los transmisores WIKA estan libres de mantenimiento!
- Sólo el fabricante puede efectuar reparaciones.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Accesorios: Detalles para los accesorios (p. ej. conectores) encontrará en la lista de precios WIKA, catálogo de productos WIKA sobre CD-Rom o póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

9. Eliminación de perturbaciones

Advertencia

- ¡Tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo!
- Ponga fuera de servicio el instrumento y protejalo contra la puesta en servicio por error, si no puede eliminar perturbaciones.
- Sólo el fabricante es autorizado para efectuar reparaciones.

Para no dañar las membranas, no utilizar para la limpieza objetos puntiagudos ni duros.

Compruebe previamente si hay presión (válvulas/llave esférica, etc. abiertas), y si ha elegido la fuente de tensión correcta y el tipo de cableado correspondiente (2 hilos).

Averia	Posible causa	Medida
Señal cae o demasiado baja	Deterioro de membrana, p. ej. por golpes, medio abrasivo/agresivo; corrosión en membrana/racor de presión; falta el medio de transmisión	Contactar con el fabricante y cambiar el instrumento
Alcance de la señal cae	Penetración de humedad (p. ej. en el extremo del cable)	Instalar correctamente el cable
Alcance de la señal inconstante	Temperaturas de aplicación altas/bajas	Observar temperaturas admisibles según instrucciones de uso
Desviación de la señal del cero	Temperatura del medio o ambiental demasiado alta/baja	Accionar instrumento dentro del rango de temperatura; observar error de temperatura admisible (véase instrucciones de uso)
	Deterioro de la membrana, p.ej. por golpes, medios abrasivo/agresivo; corrosion en membrana/racor de presión	Cambiar el aparato
	Temperaturas de aplicación altas/bajas	Observar temperaturas admisibles según instrucciones de uso

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Averia	Posible causa	Medida
Señal del cero inestable/demasiado baja /alta	Penetración de humedad (p.ej. en el extremo del cable)	Montar cable correctamente, Poner un elemento filtrador
Superficie del instrumento caliente	Temperatura ambiental/del medio sobrepasada	Observar temperaturas del medio/ambiental (véase instrucciones de uso)
Sin señal de salida	Sin o falsa tensión de alimentación o golpe de corriente	Corregir tensión de alimentación según instrucciones de servicio *)

En caso de reclamación sin justificación alguna, tendrá que abonar los costes de tramitación de la reclamación.

*) Tras el montaje, compruebe el funcionamiento correcto del sistema. Si el error persiste, envíe el aparato a reparar (o reemplácelo).

Si el problema perdura, póngase en contacto con nuestro departamento de venta.

Certificado de process material (declaración de contaminación en caso de asistencia técnica)
Fregue / limpie los instrumentos desmontados antes de la devolución a la fábrica, con el fin de proteger a nuestros empleados y al medio ambiente de los peligros ocasionado por los residuos de medios de medición adheridos. Una revisión de instrumentos con avería sólo se puede efectuar seguramente, si se ha presentado una declaración de contaminación completamente llenada. Tal declaración contiene informaciones sobre todos materiales en contacto con el instrumento hasta los que se utilizaban por fines de prueba, funcionamiento o limpieza. La declaración de contaminación es disponible a través de nuestra página web (www.wika.de / www.wika.com).

10. Almacenaje, eliminación de desechos

Advertencia

Al almacenar los instrumentos o eliminar los desechos tome medidas de precaución en cuanto a residuos de medios de medición en transmisores de presión desmontados. Recomendamos que la limpieza se realice de forma adecuada y cuidadosa. Medios residuales pueden causar daños en personas, medio ambiente y equipo.

Almacenaje

Al almacenaje del transmisor de presión hay que montar el capuchón de protección para no deteriorar la membrana.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

Eliminación de los desechos

Elimine los desechos de componentes de instrumentos y materiales de embalaje según el reglamento respectivo del tratamiento de residuos y eliminación de desechos de la región o del país donde el instrumento se ha suministrado.

11. Declaración de conformidad CE

Text

Declaración de conformidad CE

Documento Nº:

11134984.01

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad, que los equipos marcados CE

Modelo:

IL-10

Descripción:

Sonda de nivel de seguridad intrínseca

de acuerdo a la ficha técnica en vigor:

PE 81.23

cumple con los requerimientos esenciales de las Directivas

94/9/CE (ATEX) (1)
2004/108/CE (CEM)

Identificativo:

Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6
Ex I M1 Ex ia I
Ex II 1 D IP65 T 80 °C

Los dispositivos han sido verificados de acuerdo a las normas:

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:2002
EN 50284:1999
EN 50281-1-1:1998
EN 50303:2000

1) Certificado de examen CE de tipo DMT 00 ATEX E 045 X de DEKRA EXAM GmbH, Bochum (reg. no. 0158).

Original véase Pagina 60

WIKA se reserva el derecho de modificar las especificaciones detalladas.

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

WIKA

EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of Conformity
Dokument Nr.: 11134984.01	**Document No.:** 11134984.01
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte	We declare under our sole responsibility that the CE marked products
Typen: IL-10	**Models:** IL-10
Beschreibung: Eigensichere Pegelsonde	**Description:** Intrinsically safe level probe
gemäß gültigem Datenblatt: PE 81.23	according to the valid data-sheet: PE 81.23
die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen: 94/9/EG (ATEX) (1) 2004/108/EG (EMV)	are in conformity with the essential requirements of the directive(s) 94/9/EC (ATEX) (1) 2004/108/EC (EMC)
Kennzeichnung: Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6; Ex I M1 Ex ia I; Ex II 1 D IP65 T 80 °C	**Marking:** Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6; Ex I M1 Ex ia I; Ex II 1 D IP65 T 80 °C
Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006, EN 50014:1997 + A1 + A2, EN 50020:2002, EN 50284:1999, EN 50281-1-1:1998, EN 50303:2000	The devices have been tested according to the standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006, EN 50014:1997 + A1 + A2, EN 50020:2002, EN 50284:1999, EN 50281-1-1:1998, EN 50303:2000
(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 00 ATEX E 045 X von DEKRA EXAM GmbH, Bochum (Reg.-Nr. 0158).	(1) EC type examination certificate DMT 00 ATEX E 045 X of DEKRA EXAM GmbH, Bochum (Reg. no. 0158).

Unterzeichnet für und im Namen von:/ Signed for and on behalf of:

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 2009-03-25

Geschäftsbereich/ Company division: TRONIC

Qualitätsmanagement/ Quality management: TRONIC

Stefan Richter

Steffen Schlesiona

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen/ Signature authorized by the company

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße
63911 Klingenberg · Germany
Tel +49 · 93 72 · 132-0
Fax +49 · 93 72 · 132-406/414
www.wika.de
info@wika.de
Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Alexander Wiegand Verwaltungs GmbH
Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 306
Geschäftsführer: Alexander Wiegand

2146455.08 GB/D/F/E 08/2009

WIKA

Déclaration de Conformité CE

Document No.:

11134984.01

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Types:

IL-10

Description:

Sonde de la niveau à sécurité intrinsèque

selon fiche technique valide:

PE 81.23

sont conformes aux exigences essentielles de la (les) directive(s)

94/9/CE (ATEX) (1)
2004/108/CE (CEM)

Marquage:

Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6
Ex I M1 Ex ia I
Ex II 1 D IP65 T 80 °C

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes:

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:2002
EN 50284:1999
EN 50281-1-1:1998
EN 50303:2000

(1) Attestation d'examen CE de type DMT 00 ATEX E 045 X de DEKRA EXAM GmbH, Bochum (reg. no. 0158).

Declaración de conformidad CE

Documento Nº:

11134984.01

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad, que los equipos marcados CE

Modelo:

IL-10

Descripción:

Sonda de nivel de seguridad intrínseca

de acuerdo a la ficha técnica en vigor:

PE 81.23

cumple con los requerimientos esenciales de las Directivas

94/9/CE (ATEX) (1)
2004/108/CE (CEM)

Identificativo:

Ex II 1 G Ex ia IIA / IIC T4-T6
Ex I M1 Ex ia I
Ex II 1 D IP65 T 80 °C

Los dispositivos han sido verificados de acuerdo a las normas:

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:2002
EN 50284:1999
EN 50281-1-1:1998
EN 50303:2000

(1) Certificado de examen CE de tipo DMT 00 ATEX E 045 X de DEKRA EXAM GmbH, Bochum (reg. no. 0158).

Signé à l'intention et au nom de:/ Firmado en nombre y por cuenta de:

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 2009-03-25

Ressort / División de la compañía: TRONIC

Management de la qualité:/ Dirección de calidad: TRONIC

Stefan Richter

Steffen Schlesiona

Signature, autoriser par l'entreprise/ Firma autorizada por el emisor

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße
63911 Klingenberg · Germany

Tel +49 · 93 72 · 132-0
Fax +49 · 93 72 · 132-406/414
www.wika.de
info@wika.de

Kommanditgesellschaft
Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 1819

Komplementärin: WIKA Alexander Wiegand Verwaltungs GmbH
Sitz Klingenberg
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 306
Geschäftsführer: Alexander Wiegand